

Der Antrag ist bei der zuständigen mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde oder, wenn zwei oder mehr Behörden zuständig sind, bei der vom Anmelder gewählten Behörde einzureichen. Der Anmelder kann den Namen oder den Zweibuchstaben-Code der Behörde auf der nachstehenden Zeile angeben.

IPEA/ EP

PCT

KAPITEL II

ANTRAG AUF INTERNATIONALE VORLÄUFIGE PRÜFUNG

nach Artikel 31 des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens:
Der (die) Unterzeichnete(n) beantragt (beantragen), daß für die nachstehend bezeichnete internationale Anmeldung die internationale vorläufige Prüfung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens durchgeführt wird.

Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen

Bezeichnung der IPEA	Eingangsdatum des ANTRAGS
----------------------	---------------------------

Feld Nr. I KENNZEICHNUNG DER INTERNATIONALEN ANMELDUNG		Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts T 44758WO/NZ/sb
Internationales Aktenzeichen PCT/DE2004/001398	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 01. Juli 2004 01/07/2004	(Frühester) Prioritätstag (Tag/Monat/Jahr) 04. Juli 2003 04/07/2003
Bezeichnung der Erfindung Belichtungsstation für Folienbahnen		
Feld Nr. II ANMELDER		
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.) LEONHARD KURZ GmbH & Co. KG Schwabacher Strasse 482 DE-90763 Fürth Deutschland		Telefonnr.: Telefaxnr.: Fernschreibnr.: Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt:
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE	
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.) Haymo KATSCHOREK Am Heckacker 15a DE-90587 Obermichelbach Deutschland		
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE	
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.) Mathias SEITZ Am Ruhstein 26 DE-91054 Buckenhof Deutschland		
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE	
<input type="checkbox"/> Weitere Anmelder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.		

Feld Nr. III ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT

- Die folgende Person ist ☒ Anwalt ☐ gemeinsamer Vertreter
- und ☒ ist vom (von den) Anmelder(n) bereits früher bestellt worden und vertritt ihn (sie) auch für die internationale vorläufige Prüfung.
- ☐ wird hiermit bestellt; eine etwaige frühere Bestellung eines Anwalts/gemeinsamen Vertreters wird hiermit widerrufen.
- ☐ wird hiermit zusätzlich zu dem bereits früher bestellten Anwalt/gemeinsamen Vertreter, nur für das Verfahren vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde bestellt.

Name und Anschrift: *(Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)*

Norbert Zinsinger et al.
Louis • Pöhlau • Lohrentz
Postfach 30 55
DE-90014 Nürnberg
Deutschland

Telefonnr.:

+49 911 - 510360

Telefaxnr.:

+49 911 - 511342

Fernschreibnr.:

Registrierungsnr. des Anwalts beim Amt:

- ☐ **Zustellanschrift:** Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben wird.

Feld Nr. IV GRUNDLAGE DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG**Erklärung betreffend Änderungen:***

- Der Anmelder wünscht, daß die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage
 - ☐ der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung der Beschreibung
 - ☒ in der ursprünglich eingereichten Fassung
 - ☐ unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artikel 34
- der Patentansprüche
 - ☐ in der ursprünglich eingereichten Fassung
 - ☐ unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artikel 19 (ggf. zusammen mit einer Erklärung)
 - ☒ unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artikel 34
- der Zeichnungen
 - ☒ in der ursprünglich eingereichten Fassung
 - ☐ unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artikel 34
 aufgenommen wird.
- ☐ Der Anmelder wünscht, daß jegliche nach Artikel 19 eingereichte Änderung der Ansprüche als überholt angesehen wird.
- ☐ Der Anmelder wünscht, daß der Beginn der internationalen vorläufigen Prüfung bis zum Ablauf der nach Regel 69.1 Absatz d maßgeblichen Frist aufgeschoben wird.
- ☐ Der Anmelder wünscht ausdrücklich, daß die internationale vorläufige Prüfung bereits vor Ablauf der nach Regel 54bis.1 Absatz a maßgeblichen Frist beginnt.

* Wenn kein Kästchen angekreuzt wird, wird mit der internationalen vorläufigen Prüfung auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung begonnen; wenn eine Kopie der Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 und/oder Änderungen der internationalen Anmeldung nach Artikel 34 bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde eingeht, bevor diese mit der Erstellung eines schriftlichen Bescheids oder des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts begonnen hat, wird jedoch die geänderte Fassung verwendet.

Sprache für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung: deutsch ;

- ☒ dies ist die Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wurde.
- ☐ dies ist die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht wurde.
- ☐ dies ist die Sprache der Veröffentlichung der internationalen Anmeldung.
- ☐ dies ist die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht wurde/wird.

Feld Nr. V BENENNUNG VON STAATEN ALS AUSGEWÄHLTE STAATEN

Die Einreichung dieses Antrags umfaßt die Auswahl aller Vertragsstaaten, die bestimmt wurden und durch Kapitel II des PCT gebunden sind.

Feld Nr. VI KONTROLLISTE

Dem Antrag liegen folgende Unterlagen für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung in der in Feld Nr. IV angegebenen Sprache bei:

- | | | |
|--|---|-----------|
| 1. Übersetzung der internationalen Anmeldung | : | Blätter |
| 2. Änderungen nach Artikel 34 | : | 5 Blätter |
| 3. Kopie (oder, falls erforderlich, Übersetzung) der Änderungen nach Artikel 19 | : | Blätter |
| 4. Kopie (oder, falls erforderlich, Übersetzung) einer Erklärung nach Artikel 19 | : | Blätter |
| 5. Begleitschreiben | : | 5 Blätter |
| 6. Sonstige (einzeln aufführen) | : | Blätter |

Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen

erhalten nicht erhalten

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dem Antrag liegen außerdem die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:

- | | |
|--|--|
| 1. <input checked="" type="checkbox"/> Blatt für die Gebührenberechnung | 5. <input type="checkbox"/> Begründung für das Fehlen einer Unterschrift |
| 2. <input type="checkbox"/> Original einer gesonderten Vollmacht | 6. <input type="checkbox"/> Sequenzprotokoll in computerlesbarer Form |
| 3. <input type="checkbox"/> Original einer allgemeinen Vollmacht | 7. <input type="checkbox"/> Tabellen in computerlesbarer Form im Zusammenhang mit einem Sequenzprotokoll |
| 4. <input type="checkbox"/> Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden): | 8. <input checked="" type="checkbox"/> sonstige (einzeln aufführen): Scheck |

Feld Nr. VII UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS, ANWALTS ODER GEMEINSAMEN VERTRETERS

Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.

Nürnberg, 28.04.2005

Norbert Zinsinger, Patentanwalt (Zusammenschluss Nr. 39)

Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen

1. Datum des tatsächlichen Eingangs des ANTRAGS:

2. Geändertes Eingangsdatum des Antrags aufgrund von BERICHTIGUNGEN nach Regel 60.1 Absatz b:

- | | |
|---|---|
| 3. <input type="checkbox"/> Das Eingangsdatum des Antrags liegt NACH Ablauf von 19 Monaten ab Prioritätsdatum; Punkte 4 und 5, unten, finden keine Anwendung.
<input type="checkbox"/> Der Anmelder wurde entsprechend unterrichtet. | 6. <input type="checkbox"/> Das Eingangsdatum des Antrags liegt NACH Ablauf der nach Regel 54bis.1 Absatz a vorgeschriebenen Frist; Punkte 7 und 8, unten, finden keine Anwendung. |
| 4. <input type="checkbox"/> Das Eingangsdatum des Antrags liegt wegen Fristverlängerung nach Regel 80.5 INNERHALB von 19 Monaten ab Prioritätsdatum. | 7. <input type="checkbox"/> Das Eingangsdatum des Antrags liegt wegen Fristverlängerung nach Regel 80.5 INNERHALB der nach Regel 54bis.1 Absatz a vorgeschriebenen Frist. |
| 5. <input type="checkbox"/> Das Eingangsdatum des Antrags liegt nach Ablauf von 19 Monaten ab Prioritätsdatum, der verspätete Eingang ist aber nach Regel 82 ENTSCHULDIGT. | 8. <input type="checkbox"/> Das Eingangsdatum des Antrags liegt nach Ablauf der nach Regel 54bis.1 Absatz a vorgeschriebenen Frist, der verspätete Eingang ist aber nach Regel 82 ENTSCHULDIGT. |

Vom Internationalen Büro auszufüllen

Antrag vom IPEA erhalten am:

LOUIS · PÖHLAU · LOHRENTZ

PATENT- UND RECHTSANWÄLTE
EUROPEAN PATENT AND TRADEMARK ATTORNEYS

DIPL.-PHYS. CLAUS PÖHLAU^Δ
DR.-ING. WALTER KÖHLER^Δ
DR. ARMIN WALCHER (CHEM.)^Δ
DIPL.-ING. NORBERT ZINSINGER^Δ

DIPL.-PHYS. WOLFG. SEGETH^Δ
DANIELA ANTLSPERGER^Δ
DIPL.-ING. F. LOHRENTZ (1971-1999)

POSTANSCHRIFT/MAILING ADDRESS:
90014 NÜRNBERG/GERMANY
POSTFACH/P.O. BOX 30 55

TELEFON: +49-911-5103 60
TELEFAX: +49-911-5113 42
E-MAIL: office@burgpatent.de

HAUSANSCHRIFT/PREMISES:
90409 NÜRNBERG/GERMANY
MERIANSTRASSE 26

Europäisches Patentamt
Erhardtstraße 27

80331 München

T/44758WO/NZ/RT
Unser Zeichen / Our reference

28. April 2005

Internat. Patentanmeldung

Anmeldung Nr.

: PCT/DE2004/001398

Veröffentlichungsnr.

: WO2005/006075

Offizieller Titel

: Belichtungsstation für Folienbahnen

Anmelder / Inhaber

: LEONHARD KURZ GmbH & Co. KG

Es werden neue Patentansprüche 1 bis 23 eingereicht, die die ursprünglich eingereichten Ansprüche 1 bis 24 ersetzen sollen. Es wird eine Fassung der neuen Patentansprüche mit den darin vorgenommenen Änderungen (hinzugefügte Passagen fett gedruckt, herausgenommene Passagen durchgestrichen) sowie eine Reinfassung der neuen Patentansprüche beigelegt. Es wird gebeten, die neuen Patentansprüche 1 bis 23 der weiteren Prüfung zugrunde zu legen.

Der neue Anspruch 1 wurde auf Basis der ursprünglich eingereichten Ansprüche 1 und 2 sowie der Beschreibung der Patentanmeldung, Seite 11, Absätze 3 und 4 zum Aufbau des Maskenbandes sowie Figur 2 gebildet.

Die neuen Ansprüche 2 bis 23 entsprechen den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 3 bis 24.

Zu den entgegengehaltenen Dokumenten D1 bis D6 wird wie folgt Stellung genommen:

D1 (GB 580,315 A) offenbart eine Filmentwicklungsmaschine, bei welcher ein Negativfilm a und ein Positivfilm b übereinandergelegt über eine Rolle c transportiert werden. Dabei erfolgt eine Belichtung des Positivfilms b durch den als Maske dienenden Nega-

tivfilm b hindurch, indem der Filmstapel an einem Spalt e vorbeigefördert wird, aus dem die Strahlung einer Lichtquelle dringt.

Im Hinblick auf den neuen Anspruch 1 der Patentanmeldung ist festzustellen, dass die D1 keine Insetting-Vorrichtung aufweist, die die Position des Negativfilms zum Positivfilm derart verändert, dass eine Belichtung im Register erfolgt. Weiterhin ist der D1 nicht zu entnehmen, dass der Negativfilm durchgehend eine Trägerschicht aus für Strahlung der Strahlungsquelle durchlässigem Material aufweist.

D2 (US 6,440,277 B1) beschreibt ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Herstellung von Hologrammen auf einem Folienband. Das Folienband wird dabei mit einer strahlungshärtenden Schicht ganzflächig oder bereichsweise beschichtet und über eine mikrostrukturierte Walze gezogen, wobei die strahlungshärtende Schicht auf ihrer zur Walze gerichteten Oberfläche entsprechend der Walzenoberfläche strukturiert und mittels Strahlung ausgehärtet wird. Zur Härtung wird dabei sowohl UV-Strahlung als auch Elektronenstrahlung als verwendbar offenbart. In Spalte 6, Zeilen 32 bis 46 der D2 ist offenbart, dass Elektronenbestrahlung zu einer Schwächung des Folienbandes im Bereich darin enthaltender Papierschichten führen kann, so dass eine gezielte Bestrahlung mit Elektronen nur im gewünschten Folienbereich über eine zwischen Folienband und Strahlungsquelle angeordnete Maske erfolgt.

Der D2 ist dabei nicht zu entnehmen, dass bei der Bestrahlung des Folienbandes ein Maskenband verwendet wird. Eine Verwendung von Maskenbändern wird lediglich bei der Metallisierung oder während eines Ionen-Bombardments in der beschriebenen Vorrichtung offenbart.

Im Hinblick auf den neuen Anspruch 1 der Patentanmeldung ist somit festzustellen, dass auch die D2 keine Insetting-Vorrichtung aufweist, die die Position eines Maskenbandes zum Folienband derart verändert, dass eine Belichtung im Register erfolgt. Weiterhin ist in D2 nicht beschrieben, dass die – lediglich für die Metallisierung und das Ionen-Bombardement beschriebenen - Maskenbänder durchgehend eine Trägerschicht aus für Strahlung einer Strahlungsquelle durchlässigem Material aufweisen sollen.

D3 (GB 1 298 228 A) offenbart die Herstellung von flexiblen Folienkondensatoren, wobei Harzschichten in einem Photolithographieprozess über einen Maskenzylinder mit

UV-Licht bestrahlt werden. Auf Seite 4, Zeilen 36 bis 55 der D3 ist offenbart, dass der Maskenzylinder durch ein zwischen dem zu belichtenden Band und einem transparenten Zylinder transportiertes Maskenband ersetzt werden kann.

Im Hinblick auf den neuen Anspruch 1 der Patentanmeldung ist festzustellen, dass die D3 keine Insetting-Vorrichtung aufweist, die die Position des Maskenbandes zum zu belichtenden Band derart verändert, dass eine Belichtung im Register erfolgt. Weiterhin ist in D3 nicht beschrieben, dass das Maskenband durchgehend eine Trägerschicht aus für Strahlung einer Strahlungsquelle durchlässigem Material aufweisen soll.

D4 (US 5,933,219) beschreibt den Einsatz eines Polarisationsfilters zusammen mit einer Maske in einem optischen System. Dabei ist weder offenbart, dass es sich um eine flexible Maske bzw. ein Maskenband handelt, noch dass der Polarisationsfilter in die Maske integriert werden könnte. Weiterhin wird die Bestrahlung von mit UV-härtendem Lack beschichteten, starren Waferscheiben, nicht von flexiblen Folienbahnen durchgeführt. Eine Bewegung der Maske synchron zur Waferscheibe ist in Spalte 3, Zeilen 52ff beschrieben. Auch der Polarisationsfilter ist beweglich, wobei allerdings zu einem Zeitpunkt immer nur ein Typ polarisierter Strahlung auf den Wafer trifft. Zwischen der Lichtquelle und der Maske sind in Fig. 9 zwei Polarisationsfilter, jedoch kein Kollimator angeordnet.

Im Hinblick auf den neuen Anspruch 1 der Patentanmeldung ist somit festzustellen, dass die D4 ebenfalls keine Insetting-Vorrichtung aufweist, die die Position eines Maskenbandes zu einer Folie derart verändert, dass eine Belichtung im Register erfolgt. Weiterhin ist in D4 nicht beschrieben, dass ein Maskenband durchgehend eine Trägerschicht aus für Strahlung einer Strahlungsquelle durchlässigem Material aufweisen soll.

D5 (US 5,624,773) offenbart in Fig. 1 ein optisches System mit einer starren Maske 10 aus Glas, die Schichten mit unterschiedlichem Brechungsindex umfasst. Die Maske 10 weist dabei neben einem absorptiven Muster 12 eine transparente Phasenstruktur 13 zur Einstellung der Lichtintensität auf, indem die Phasenstruktur das meiste Licht einer Strahlungsquelle ablenkt. Im Strahlengang zwischen einer Lichtquelle 1 und der Maske 20 ist in Figuren 11 und 12 der D5 ein Kollimator 5 angeordnet. Dass die Maske oder das zu bestrahlende Substrat flexibel ausgebildet sein und zusammen bewegt werden

könnten, ist in D5 nicht beschrieben.

Im Hinblick auf den neuen Anspruch 1 der Patentanmeldung ist somit festzustellen, dass die D5 keine Insetting-Vorrichtung aufweist, die die Position eines Maskenbandes zu einer Folie derart verändert, dass eine Belichtung im Register erfolgt. Weiterhin ist in D5 nicht beschrieben, dass ein Maskenband durchgehend eine Trägerschicht aus für Strahlung einer Strahlungsquelle durchlässigem Material aufweisen soll.

D6 (GB 434,434 A) offenbart ein Verfahren und eine Anordnung zur Herstellung einer Kopie eines Farbfilms für Filmvorführgeräte. Dabei wird ähnlich zu D1 ein Positivfilm 1 parallel zu einem Negativfilm 2 transportiert und eine Bestrahlung mit Licht einer bestimmten Wellenlänge durchgeführt. In Figur 3 der D6 ist dabei ein Bandpassfilter 14 im Strahlengang zwischen der Lichtquelle und dem Positivfilm 1 angeordnet. Der Negativfilm 2 fungiert als Zwischenträger für die jeweilige Farbinformation und wird nachfolgend auf einen weiteren Positivfilm 13 übertragen.

Im Hinblick auf den neuen Anspruch 1 der Patentanmeldung ist festzustellen, dass die D6 wiederum keine Insetting-Vorrichtung aufweist, die die Position des Negativfilms zum Positivfilm derart verändert, dass eine Belichtung im Register erfolgt. Weiterhin ist in D1 nicht beschrieben, dass der Negativfilm durchgehend eine Trägerschicht aus für Strahlung der Strahlungsquelle durchlässigem Material aufweist.

Somit wird die Belichtungsstation gemäß neuem Anspruch 1 der Patentanmeldung weder durch eines der Dokumente D1 bis D6 vorweggenommen noch durch eine Kombination aus zwei der Dokumente D1 bis D6 nahegelegt.

Der Einsatz der Insetting-Vorrichtung in Kombination mit einem Maskenband, das eine durchgehende strahlungstransparente Trägerschicht aufweist, bei einer Belichtungsstation gemäß dem neuen Anspruch 1 der Patentanmeldung ermöglicht es, eine besonders zielgenaue Belichtung von Bereichen der Folienbahn mit der gewünschten Bestrahlungsart zu ermöglichen. Die Trägerschicht dient als Basis zur Aufnahme einer oder weiterer Schichten, um eine Bildung von partiell ausgeformten Bereichen mit unterschiedlichen optischen Eigenschaften zu ermöglichen. Die Trägerschicht ermöglicht es dabei, dass darauf partiell ausgeformte, strahlungsdurchlässige Bereiche des Mas-

kenbandes mit unterschiedlichen optischen Eigenschaften ausgebildet werden können. Dies stellt einen großen Vorteil gegenüber herkömmlichen Maskenanordnungen (z.B. einfachen Lochmasken) dar, die im strahlungsdurchlässigen Bereich keine unterschiedlichen optischen Eigenschaften (z.B: unterschiedlich polarisierende Bereiche gemäß neuem Anspruch 13 der Patentanmeldung) aufweisen. Im Belichtungsbereich können sich daher gleichzeitig mehrere strahlungsdurchlässige Bereiche mit unterschiedlichen optischen Eigenschaften befinden, was aus den ursprünglich eingereichten Unterlagen, Seite 12 letzter Absatz in Verbindung mit Figur 3 ergibt. Gleichzeitig ermöglicht die Transparenz des Trägerbandes eine besonders einfache Korrektur der Position des Maskenbandes gegenüber der Folienbahn mittels der Insetting-Vorrichtung.

Sollten jedoch von Seiten der Prüfungsabteilung noch Bedenken im Hinblick auf die Gewährbarkeit der neuen Ansprüche 1 bis 23 bestehen geblieben sein, wird um telefonische Rücksprache gebeten.



Norbert Zinsinger
Patentanwalt

Zusammenschluß Nr. 39

Anlagen:

Neue Patentansprüche 1 bis 23 in Reinfassung sowie mit Änderungen

Neue Patentansprüche -:

1. Belichtungsstation (1, 4) für die Erzeugung von partiell ausgebildeten Bereichen in einer oder in mehreren Schichten einer Folienbahn (3, 6), wobei die Belichtungsstation (1, 4) eine oder mehrere Strahlungsquellen (11, 41) zur Belichtung der Folienbahn (3, 6) aufweist, wobei die Belichtungsstation (1, 4) ein Maskenband (2, 5) mit partiell ausgeformten Bereichen (231, 232, 233, 234) mit unterschiedlichen optischen Eigenschaften aufweist, wobei die Belichtungsstation (1, 4) zwei oder mehr Führungen (181, 182, 183, 184; 461, 462, 82, 83) zur Führung des Maskenbandes (2, 5) und/oder zur Führung der Folienbahn (3, 6) aufweist, die so angeordnet sind, dass das Maskenband (2, 5) in einem Belichtungsbereich im Strahlungsgang zwischen den ein oder mehreren Strahlungsquellen (11, 41) und der Folienbahn (3, 6) geführt ist, und wobei die Belichtungsstation (1, 4) Kopplungsmittel (182, 183; 7) zur Bewegung des Maskenbandes (2, 5) im Belichtungsbereich mit der Geschwindigkeit der Folienbahn (3, 6) aufweist,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass die Belichtungsstation (4) eine Insetting-Vorrichtung (7, 75, 76, 71) aufweist, die die Position des Maskenbandes (5) zur Folie (6) derart verändert, dass die Belichtung im Register erfolgt und dass das Maskenband (5) durchgehend eine Trägerschicht (221) aus für Strahlung der einen oder mehreren Strahlungsquellen (11, 41) durchlässigem Material aufweist.
2. Belichtungsstation nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass die Belichtungsstation (1, 4) eine Spannvorrichtung (17, 47) zur Spannung des Maskenbandes (2, 5) aufweist.

3. Belichtungsstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet ,
dass die Kopplungsmittel von mindestens einer Rolle (182, 183) gebildet sind,
über die die Folienbahn (3) und das Maskenband (2) übereinanderliegend
geführt sind, so dass das Maskenband (2) mit der Folienbahn (3)
mittransportiert wird.
4. Belichtungsstation nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet ,
dass die Kopplungsmittel zwei beidseitig des Belichtungsbereiches
angeordnete Rollen (182, 183) zur Führung der Folienbahn (3) und des
Maskenbandes (2) und zwei beidseitig des Belichtungsbereiches angeordnete
Rollen (181, 184) zur Führung des Maskenbandes und zur Erzeugung eines
Anpressdruckes zwischen Maskenband (2) und Folienbahn (3) aufweisen.
5. Belichtungsstation nach einem der Ansprüche 1 bis 2,
dadurch gekennzeichnet ,
dass die Belichtungsstation (4) eine Antriebseinrichtung (71) zur Bewegung
des Maskenbandes (5) mit einer ersten Geschwindigkeit aufweist und dass die
Kopplungsmittel von einer die Antriebseinrichtung (71) ansteuernden
Steuereinrichtung (7) gebildet sind, die die erste Geschwindigkeit mit der
Geschwindigkeit der Folienbahn (6) synchronisiert.
6. Belichtungsstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet ,
dass das Maskenband (2, 5) ein Endlosband ist.
7. Belichtungsstation nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet ,
dass das Maskenband ein offenes Band (91) ist, das von einer ersten, das

Maskenband abspulenden Rolle (94) zu einer zweiten, das Maskenband aufwickelnden Rolle (95) geführt ist.

8. Belichtungsstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet ,
dass das Maskenband ein oder mehrere personalisierte Musterbereiche aufweist.
9. Belichtungsstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet ,
dass das Maskenband ein wiederbeschreibbares Maskenband ist.
10. Belichtungsstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet ,
dass das Maskenband (2) einen sich zwei oder mehrfach wiederholenden Musterbereich (23, 24, 25, 26) aufweist.
11. Belichtungsstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet ,
dass das Maskenband partiell ausgeformte Bereiche mit transparenten und/oder absorbierenden und/oder reflektiven Eigenschaften besitzt.
12. Belichtungsstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet ,
dass das Maskenband partiell ausgeformte Bereiche mit unterschiedlichen optischen Brechungsindizes besitzt.
13. Belichtungsstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet ,
dass das Maskenband (2) partiell ausgeformte Bereiche (231, 232, 233, 234) mit unterschiedlichen Polarisationsseigenschaften besitzt.

14. Belichtungsstation nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet ,
dass das Maskenband einen Bereich aufweist, in dem sich die
Polarisationsrichtung, in der das einfallende Licht polarisiert wird, stetig ändert.
15. Belichtungsstation nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet ,
dass das Maskenband aneinander grenzende Bereiche aufweist, in denen die
Polarisationsrichtung, in der das einfallende Licht polarisiert wird,
unterschiedlich ist.
16. Belichtungsstation nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet ,
dass das Maskenband aneinander grenzende Bereiche aufweist, in denen das
einfallende Licht polarisiert bzw. nicht polarisiert wird.
17. Belichtungsstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet ,
dass die Belichtungsstation einen optischen Filter, insbesondere einen
Polarisator und/oder Bandpass, aufweist, der in dem Strahlengang zwischen
den ein oder mehreren Lichtquellen und dem Maskenband angeordnet ist.
18. Belichtungsstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet ,
dass die Belichtungsstation (1, 4) einen Kollimator (13, 42) aufweist, der in
dem Strahlengang zwischen den ein oder mehreren Lichtquellen (11, 41) und
dem Maskenband (2, 5) angeordnet ist.
19. Belichtungsstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet ,

dass die Strahlungsquelle (11, 41) eine Lichtquelle, insbesondere eine UV-Lampe ist.

20. Belichtungsstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet ,

dass die Belichtungsstation eine Abschirmung (15, 43, 44) aufweist, die so ausgeformt ist, dass sie die Strahlung der Strahlungsquelle (11, 41) von den Bereichen der Folienbahn (3, 6) abschirmt, die sich nicht im Belichtungsbereich befinden.

21. Sicherungselement mit partiell ausgebildeten Bereichen, die unterschiedliche optische Eigenschaften besitzen,

dadurch gekennzeichnet ,

dass das optisch variable Element mittels der Belichtungsstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche hergestellt ist.

22. Sicherungselement nach Anspruch 21,

dadurch gekennzeichnet ,

dass das optisch variable Element ein optisches Sicherungselement zur Sicherung von Banknoten, Kreditkarten und dergleichen ist.

23. Sicherungselement nach Anspruch 21,

dadurch gekennzeichnet ,

dass das optisch variable Element eine Folie, insbesondere eine Prägefolie, Laminierfolie oder Stickerfolie ist.